



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **02216972 A**(43) Date of publication of application: **29 . 08 . 90**

(51) Int. Cl

H04N 1/40**H04N 1/21****H04N 1/32**(21) Application number: **01037476**(71) Applicant: **NEC CORP**(22) Date of filing: **16 . 02 . 89**(72) Inventor: **HATA YASUHIRO**(54) **FACSIMILE COMMUNICATION SYSTEM**

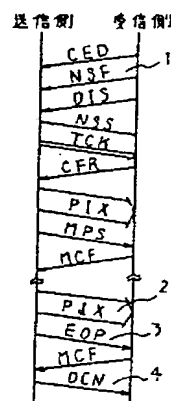
(57) Abstract:

PURPOSE: To transmit the picture data in accordance with the remaining capacity of a memory of a facsimile equipment set at the reception side and to prevent the communication abnormality due to the shortage of the memory capacity by adding the storable capacity of the memory to the communication control procedure signal via the facsimile of the reception side and informing a facsimile of the transmission side of the storable memory capacity.

CONSTITUTION: In case the quantity of data stored in a memory of the transmission side is larger than the remaining capacity of a storing/receiving memory 13 of the reception side and the transmission equivalent to several pages is possible, the information on the receptable capacity (m) of the reception side is added to a nonstandard signal NSF 1 and sent to the transmission side. At the transmission side, the number (x) of transmittable pages is decided from the capacity (m) and the capacity (n) of the stored data. Then the procedure end EOP and a line cut instruction DCN 4 are transmitted for completion of the communication when the transmission is through with the picture data PIX 2 on (x) pages. Then the communication is carried out again after a period of time sufficient enough to record the (x) pages received at the reception side. Thus the (x+1) and subsequent pages are transmitted. When the capacity

(m) is equal to such a remaining capacity amount that is unable to send the stored data equal to only one page, a line cut instruction DCN 6 is transmitted to complete the transmission. Thus the occurrence of the communication abnormality can be prevented.

COPYRIGHT: (C)1990,JPO&Japio



⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平2-216972

⑬ Int. Cl.³

H 04 N 1/40
1/21
1/32

識別記号

E
Z

庁内整理番号

6940-5C
8839-5C
6940-5C

⑭ 公開 平成2年(1990)8月29日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 ファクシミリ通信方式

⑯ 特 願 平1-37476

⑰ 出 願 平1(1989)2月16日

⑱ 発 明 者 畑 泰 宏 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内
⑲ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目7番1号
⑳ 代 理 人 弁理士 内 原 晋

明 細 書

発明の名称

ファクシミリ通信方式

特許請求の範囲

送信側ファクシミリでは、メモリに蓄積した原稿データを回線に送信し、受信側ファクシミリでは前記回線からの原稿データをメモリに蓄積して受信するファクシミリ通信方式において、前記受信側ファクシミリは前記メモリ蓄積できるデータ量を通信制御手順信号に付加して送信し、前記送信側ファクシミリは受信の前記データ量に応じた前記原稿データを送信することを特徴とするファクシミリ通信方式。

発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明はファクシミリ通信方式に関する、特に画データをメモリに蓄積して送受信するファクシミ

リ通信方式に関する。

〔従来の技術〕

従来の画情報をメモリに蓄積して送受信するファクシミリ通信方式は、受信側ファクシミリに用意されたメモリのデータ蓄積容量が送信側ファクシミリに用意されたデータ蓄積容量より少ない場合、通信途中で受信側ファクシミリのメモリの容量がなくなり、ファクシミリの送信側及び受信側共に通信異常として通信が終了する。

〔発明が解決しようとする課題〕

上述した従来のファクシミリ通信方式では、受信側で用意された蓄積受信用のメモリの蓄積容量が送信側のメモリの蓄積容量より少ない場合は、画データの伝送中に受信側のメモリの空容量がなくなった時点で通信異常として通信を終了するという問題がある。この場合、送信側からは受信側の異常原因がわからず、再度通信を行なうと、受信側では、メモリの空容量がないことから端末異常が継続しているように見える。また、蓄積受信したページの記録を終了した後で再度送信側から

通信を行なうと、前と同じ容量の蓄積受信用メモリが用意されるため、また同じページまで送信したところで通信異常が発生する。

〔課題を解決するための手段〕

本発明のファクシミリ通信方式は、送信側ファクシミリでは、メモリに蓄積した原稿データを回線に送信し、受信側ファクシミリでは前記回線からの原稿データをメモリに蓄積して受信するファクシミリ通信方式において、前記受信側ファクシミリは前記メモリ蓄積できるデータ量を通信制御手順信号に付加して送信し、前記送信側ファクシミリは受信の前記データ量に応じた前記原稿データを送信する。

〔実施例〕

次に、本発明について図面を参照して説明する。第1図は本発明の一実施例のブロック図である。

送信側ファクシミリは、原稿7の通信を行なう前にスキャナ8により読み取り、蓄積データファイルのメモリ9へ蓄積し、受信側ファクシミハ

のT30)において非標準信号(NSF-1)に受信側の受信可能容量mの情報を付加して送信側へ送る。送信側はNSF1で受けたmの値と、蓄積データの容量nを比較し、送信できるページ数xを決定する。通信を開始し、xページの画データPIX2の伝送を終了すると、実際は次のページが存在するが、受信側にこれ以上の受信能力がないため、手順終了(EOP)及び回線切断命令(DCN4)を送出し、通信を終了させる。この後、受信側が受けたxページを記録するのに十分な時間経過後に再度通信を行ないx+1ページより送信させる。

次に、NSF1によって受けたmが、蓄積データの1ページ分も送れない程度の残容量の場合の手順例を第2図に示す。非標準信号(NSF5)の中で示された受信可能容量mが蓄積データの1ページ目の蓄積容量nより小さい場合は回線切断命令(DCN6)を送出して終了させる。

〔発明の効果〕

以上説明したように本発明は、受信側ファクシ

ミの送信は蓄積済の蓄積データをメモリ9より引き出し、モデム10を通して回線11へ送信する。従って通信(送信)前に送信データの総容量nを知ることができる。

受信側ファクシミリは、回線11から受信データをモデム12を通して、蓄積受信用ファイルのメモリ13に蓄積して受信を行なう。受信終了後に蓄積済の受信データをメモリ13から引き出し、プリンタ14にて印字記録を行ない、記録画15を出力させる。従って受信できる能力は、蓄積受信用ファイルの残容量によって決まるため通信(受信)前に受信可能容量mを知ることができる。

以上の様なシステム構成で本実施例の通信方式を行なう場合の通信手順の一例を第2図及び第3図を参照して説明する。

送信側のメモリの蓄積データ量が、受信側の蓄積受信用のメモリ13の残容量より多いが数ページ分の送信は行なえる場合は第2図に示すように、ファクシミリ通信制御手順(CCI TT勧告

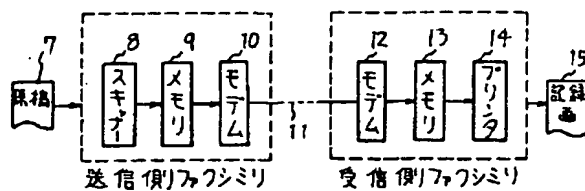
りはメモリの蓄積可能容量を通信制御手順信号に付加して送信側ファクシミリに通知することによって、送信側ファクシミリは受信側ファクシミリのメモリの残容量に応じた画データを送信することができ、受信側ファクシミリのメモリ容量の不足に起因する通信異常の発生を防止できるという効果がある。

図面の簡単な説明

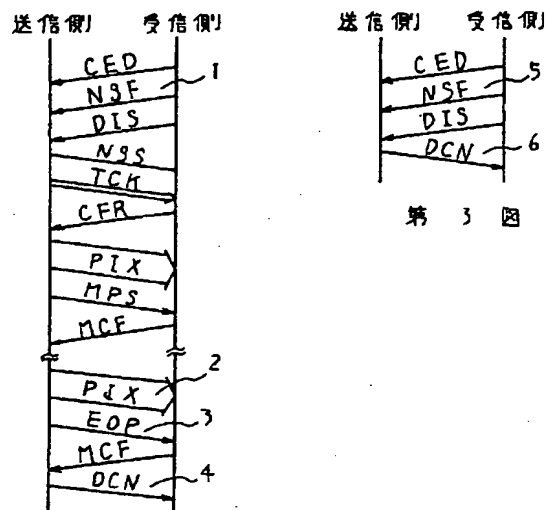
第1図は、本発明の一実施例のブロック図、第2図及び第3図は本実施例の動作を説明するための通信制御手順の交信シーケンスである。

1、5…非標準信号(NSF)、2…画データ(PIX)、6…手順終了(EOP)、4、6…回線切断命令(DCN)、7…原稿、8…スキャナ、9、13…メモリ、10、12…モデム、11…回線、14…プリンタ、15…記録画。

代理人 弁理士 内 原 晋



第 1 図



第 2 図

第 3 図